

**UNIVERSITI SAINS MALAYSIA**

**Peperiksaan Semester Pertama  
Sidang Akademik 1995/96**

**OKTOBER/NOVEMBER 1995**

**RAG 161 - TEKNOLOGI BINAAN 1**

**Masa : ( 3 jam )**

---

Sila pastikan bahawa kertas peperiksaan ini mengandungi **TIGA** muka surat yang tercetak sebelum anda memulakan peperiksaan ini.

Jawab **EMPAT** soalan: **Bahagian A** adalah **WAJIB** dan jawab **TIGA** soalan dari **Bahagian B**

**BAHAGIAN A (WAJIB)**

1. Rajah A di bawah menunjukkan satu keratan sebuah rumah satu tingkat berstruktur dinding membawa beban setebal 225mm dan berspesifikasi berikut:-

|                       |   |  |
|-----------------------|---|--|
| Lantai Atas Tanah     | : | Konkrit pukal  |
| Dinding membawa Beban | : | Batu Bata 225mm  |
| Tingkap               | : | Tingkap Berengsel Berbingkai Kayu  |
| Bumbung               | : | <ul style="list-style-type: none"><li>- Curam <b>4</b> 30°</li><li>- Struktur kekuda kayu</li><li>- Atap genting menggunakan Penebat Haba atau Atap Kepingan Keluli serta Penebat Haba</li><li>- Siling Papan Seriau</li></ul> |

Kemasan Lantai dan Dinding mengikut spesifikasi sendiri.

Dengan menggunakan skel 1 : 20 anda dikehendaki membuat lukisan terperinci bagi tiap kawasan yang ditandakan A, B, C sambil menunjukkan segala butir-butir pembinaan, lengkap dengan spesifikasi, ukuran dan bahan-bahan yang digunakan.

(40 markah)

...2/-



2. Bincang dan terangkan dengan menggunakan lakaran jenis-jenis sistem struktur yang boleh digunakan kepada sesebuah bangunan untuk pengagihan beban, dan jelaskan kebaikannya di antara satu sama lain.

(20 markah)

3. Terangkan dengan bantuan lakaran perkara-perkara berikut dan jelaskan dalam keadaan apakah ianya diguna.

- a) Asas rakit
- b) Ceruk Gesaran (*Friction Piles*) dan Ceruk Tanggungan Hujung (*End Bearing Piles*).

(20 markah)

4. Keluli adalah salah satu bahan pembinaan yang semakin luas penggunaannya di dalam industri pembinaan.

Jelaskan dengan bantuan lakaran kebaikan dan keburukan penggunaan bahan tersebut.

(20 markah)

5. Jelaskan dengan bantuan lakaran jenis-jenis bentuk bumbung yang boleh digunakan kepada sesebuah bangunan dan berikan faktor-faktor yang menentukan kegunaan jenis-jenis bumbung tersebut.

(20 markah)

6. Jelaskan dengan bantuan lakaran, mana-mana **EMPAT** dari pilihan yang berikut:-

- a) Ceruk Kepingan
- b) Jenis-Jenis Kemasan Lantai
- c) Jenis-Jenis Penyambungan Kerangka Keluli
- d) Konkrit Tetulang
- e) Kecatan Kayu

(20 markah)

-ooo00ooo-